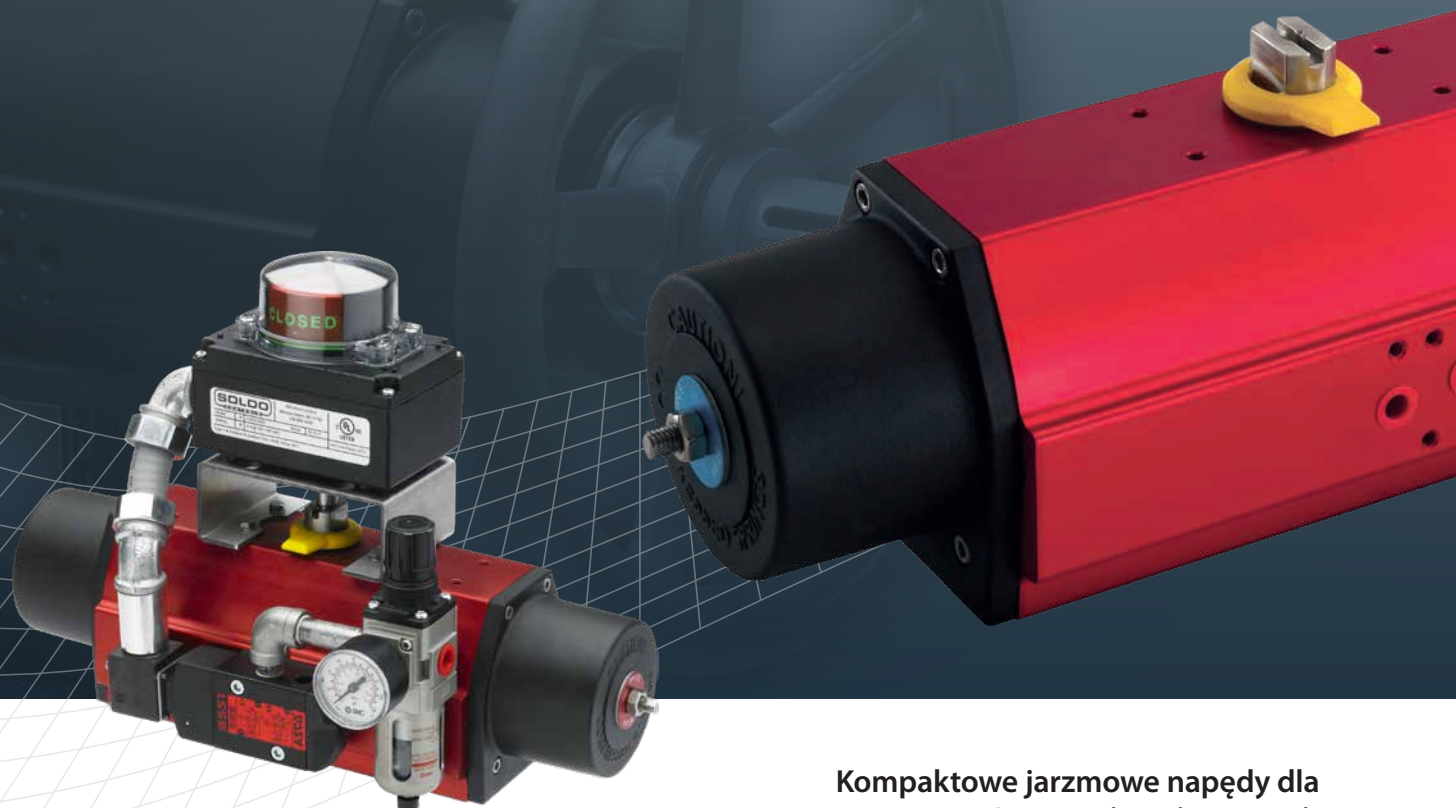


# rotork<sup>®</sup>

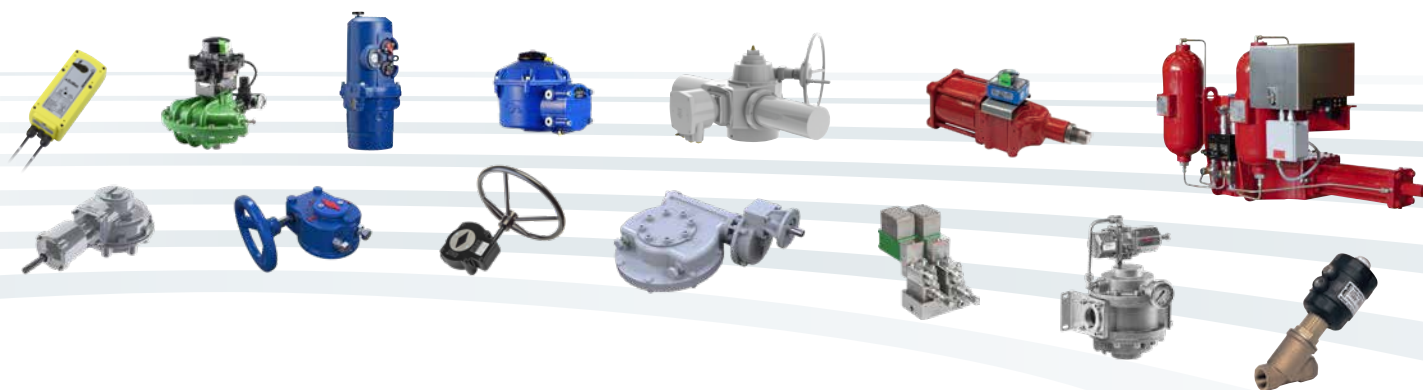
Keeping the World Flowing  
for Future Generations

## Seria RC200



Kompaktowe jarzmowe napędy dla  
zaworów niepełno obrotowych

## Niezawodność kontroli przepływu krytyczne aplikacje



### » **Niezawodne działanie w każdej sytuacji**

Zapewniona niezawodność w krytycznych aplikacjach i środowiskach. Niezależnie od tego czy są używane przez całą dobę, czy rzadziej, produkty Rotork działają niezawodnie i sprawnie, gdy jest to wymagane.

### » **Napędzane jakością globalna sieć fabryk**

Produkty zaprojektowane z 60-letnim doświadczeniem w przemyśle i w oparciu o znajomość rozwiązań. Badania i rozwój we wszystkich naszych obiektach zapewnia dostępność najnowszych produktów do każdej aplikacji.

### » **Pełne wsparcie klienta niezależnie od miejsca zabudowy**

Rozwiązywanie istniejących problemów klientów i opracowywanie nowych aplikacji. Od wstępnego zapytania po instalację produktu, długoterminowa opieka posprzedażowa i Programy Wsparcia Klienta (CSP).

### » **Niska cena użytkowania**

Długotrwała niezawodność wydłuża żywotność. Rotork pomaga obniżyć długoterminowy koszt obsługi i zapewnia większą wydajność procesu i produkcji.

# Seria RC200

Rozdział	Strona	Rozdział	Strona
Rotork	2	Wymiary	8
RC200 Kompaktowe napędy jarzmowe	4	Dane o wydajności	10
Akcesoria montażowe	5	Tabela momentów	11
Specyfikacje	6	Wsparcie klienta i usługi serwisowe	14
Wnętrze silownika serii RC200	7		



## ► Kompleksowa gama produktów dedykowane wielu gałęziom przemysłu

Zwiększona wydajność, zapewnione bezpieczeństwo i ochrona środowiska.

Produkty i usługi Rotork są wykorzystywane w przemyśle obejmującym elektrownie, ropę i gaz, wodę i ścieki, HVAC, przemysł morski, górniczy, papierniczy i celulozowy, przemysł spożywczy, farmaceutyczny i chemiczny na całym świecie.

## ► Globalna obecność lokalna obsługa

Globalna firma z lokalnym wsparciem.

Zakłady produkcyjne, centra serwisowe, biura sprzedaży i centra doskonalenia na całym świecie zapewniają bezkonkurencyjne usługi dla klientów i szybką dostawę.

## ► Lider na rynku innovator techniczny

Uznany lider rynku od 60 lat.

Nasi klienci polegali na firmie Rotork w zakresie innowacyjnych rozwiązań do bezpiecznego zarządzania przepływem płynów, gazów i materiałów sypkich.

## ► Odpowiedzialność społeczna biznesu (CSR)

Odpowiedzialny biznes prowadzi do bycia najlepszym biznesem.

Jesteśmy społecznie, etycznie, ekologicznie odpowiedzialni i zaangażowani we wdrażanie CSR we wszystkich naszych procesach i sposobach działania.

## RC200 Kompaktowe napędy jarzmowe

**Siłownik pneumatyczny Rotork RC200 wyposażony jest w nowoczesny mechanizm jarzmowy, który zapewnia wysoki początkowy i końcowy moment obrotowy w bardzo kompaktowej obudowie. Są one dostępne w konfiguracji dwustronnego działania jak i ze sprężyną powrotną z opcjonalnym integralnym sterowaniem ręcznym.**

Siłowniki jednostronnego działania zawierają epoksydowane sprężyny zabudowane w anodyzowanych kartridżach. Tłoki są prowadzone w trzech miejscach za pomocą wysokowydajnych łożysk zapewniających prawidłowe ustawienie, długą żywotność uszczelnienia i płynną pracę.

Napędy serii RC200 mają najmniejszy ciężar oraz najmniejsze zewnętrzne wymiary w porównaniu do konkurencyjnych napędów o podobnym wyjściowym momencie obrotowym. Zapewnia to kompaktowy i lekki, a zarazem solidny pakiet zawór/napęd, zwłaszcza gdzie wymaga się opcjonalnego awaryjnego napędu ręcznego. Dodatkową zaletą jest to, że napędy serii RC200 mają małą objętość komory powietrza w porównaniu do napędów z mechanizmem zębatkowym zapewniając znaczne oszczędności w korzystaniu ze sprężonego powietrza.

### Jakość

Napędy RC200 są produkowane w ścisłej kontroli jakości według norm ISO 9001/14000. Są zgodne ze wszystkimi standardowymi wymaganiami międzynarodowymi i są oznaczone znakiem CE i wytwarzane są zgodnie z normami PED oraz ATEX. Korzystamy tylko z najwyższej jakości materiałów w precyzyjnie zaprojektowanym i wytworzonym produkcie dlatego nasze napędy cechują się długą żywotnością.

### Wydajność

W przeciwieństwie do napędów zębatkowych często oferowanych przez naszych konkurentów, seria RC200 ze swoim mechanizmem jarzmowym oferuje co najmniej 50% więcej momentu obrotowego w pozycjach krańcowych gdzie większość zaworów tego wymaga.

### Niezawodność

Każdy siłownik Rotork jest zbudowany w celu zapewnienia długiej i sprawnej obsługi przy minimalnej konserwacji. Technologia, konstrukcja i stosowane materiały zapewniają optymalną wydajność nawet w najtrudniejszych warunkach.

Jako światowy lider w technologii sterowania armaturą, zapewniamy kompleksową gamę siłowników zaworów, elementów sterujących i powiązanych urządzeń. Dostarczamy również różnorodne usługi, w tym rozruch, konserwację zapobiegawczą i modernizację istniejących rozwiązań.

Rotork specjalizuje się w produkcji i obsłudze siłowników oraz systemów sterowania przepływem. Naszym celem jest dostarczanie na rynek najnowszych technologii, niezmiennie wysokiej jakości, innowacyjnego wzornictwa, doskonałej niezawodności i wydajności.

Zatrudniamy wyspecjalizowanych inżynierów w zakresie aplikacji, rozwoju istniejących i opracowywania nowych produktów, dzięki czemu nasi klienci mogą wykorzystywać zalety jakie oferują wciąż rozwijające się technologie, koncentrujemy nasze wysiłki aby nasze produkty były zgodne z ciągle ewoluującymi potrzebami naszych klientów.

Co najważniejsze, od dawna jesteśmy zaangażowani w zaspokajanie specjalnych potrzeb różnych przemysłów, w tym: poszukiwań i transportu ropy i gazu; oczyszczania ścieków komunalnych i przygotowywania wody; wytwarzanie energii; oraz przemysłu chemicznego i przetwórczego

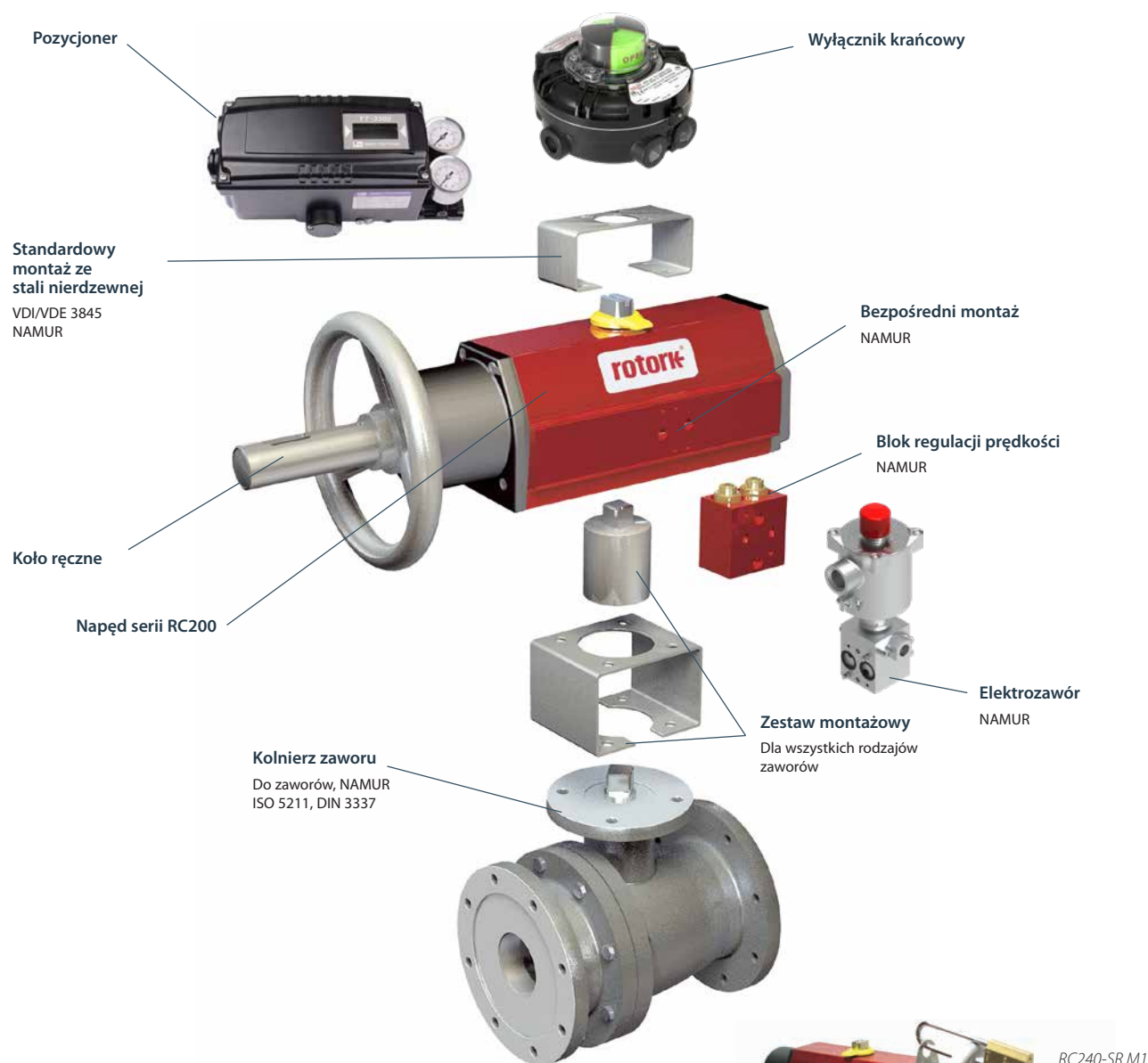
Dzięki ponad 60-letniemu doświadczeniu inżynierskiemu i produkcyjnemu posiadamy dziesiątki tysięcy udanych instalacji siłowników zaworów na całym świecie.



## Akcesoria montażowe

### Odpowiednie rozwiązania

Zawory i siłowniki działają najlepiej, gdy dobrane jest właściwe rozwiązanie zaprojektowane przez fachowców. Z wieloletnim doświadczeniem w dziedzinie automatyzacji procesu dla wielu zastosowań i rynków, możesz polegać na firmie Rotork, która w celu spełnienia wszystkich wymogów klienta zapewni niezawodne i bezpieczne rozwiązanie w zakresie automatyzacji zaworów.



### Zintegrowane odłączalne koło ręczne

Koło ręczne jest zintegrowane z obudową boczną i może być montowane we wszystkich modelach serii RC200 zarówno w konfiguracji podwójnego działania, jak i ze sprężyną powrotną. Sterowanie ręczne RC M1 jest optymalnym rozwiązaniem dla użytkowników wymagających zwartej jednostki minimalnego ciężaru i rozmiaru.



# Specyfikacje

## Specyfikacje

**Ciśnienie robocze:** 2-10 bar (30-145 psi)

**Moment wyjściowy:** Do 4,400 Nm (39,000 lbf.in)

### Opcje temperatur (Siłowniki pozostają szczelne):

Standardowa:	-20 do +80 °C	(-4 do +175 °F)
Wysoka:	0 do +150 °C	(+32 do +300 °F)
Niska:	-40 do +60 °C	(-40 do +140 °F)
Bardzo niska:	-47 do +60 °C	(-52 do +140 °F)

Uwaga: Wszystkie siłowniki RC200 wytrzymują temperatury do -55 °C (LTA -60 °C) bez efektu mechanicznego.

## Standardy:

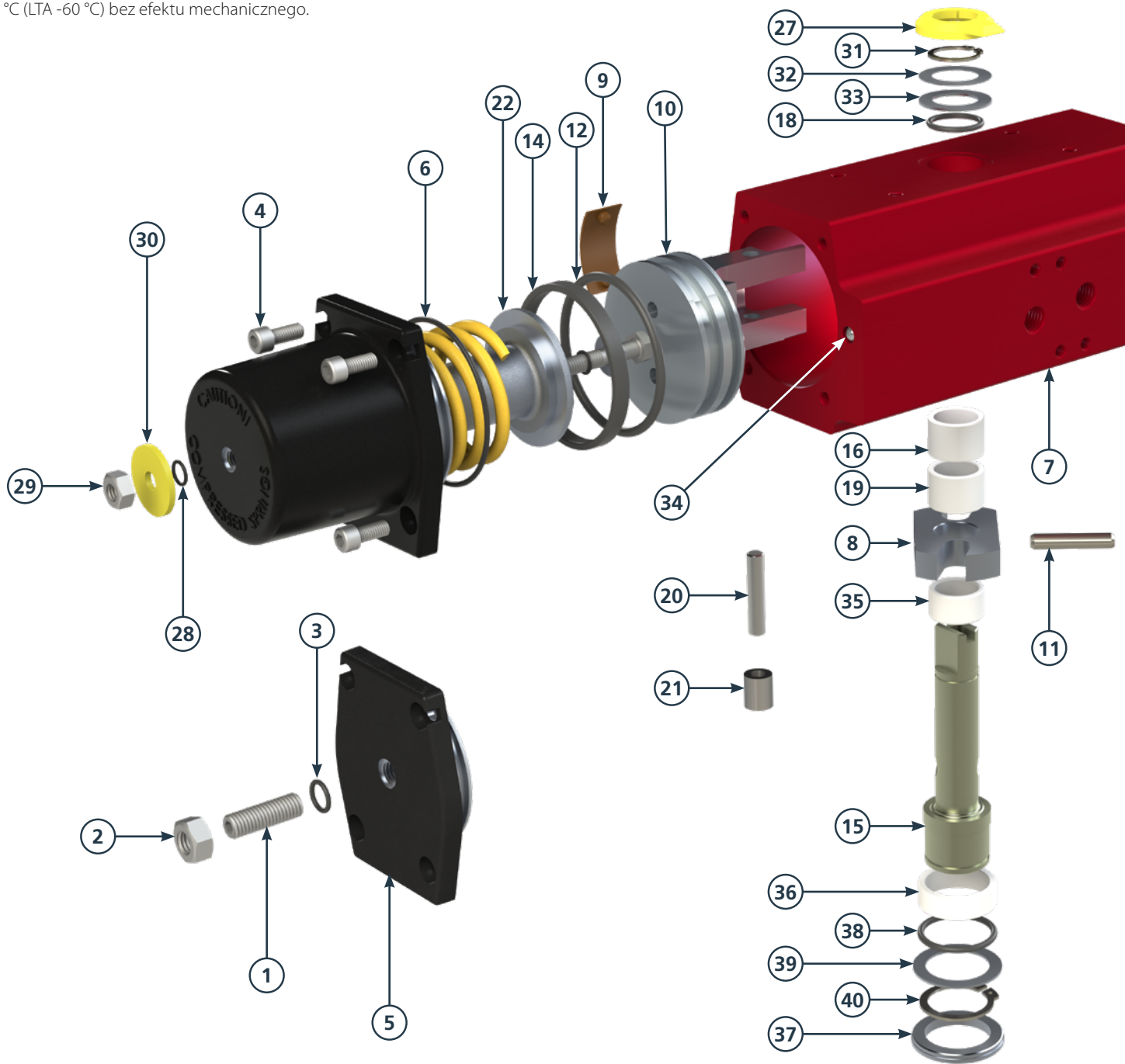
Podłączenie elektrozaworów: NAMUR.

Akcesoria montażowe: VDI/VDE 3845, NAMUR.

Montaż do zaworu: Szablon otworów montażowych, pierścień centrujący ISO 5211, DIN 3337, NAMUR.

Wał: ISO 5211 z 90° □ i DIN 79 z 45° ◇ i NAMUR.

Siłowniki są certyfikowane i odpowiednie do stosowania w SIL 2 i SIL 3 jako osobne urządzenie zgodnie z IEC 61508.



## Wnętrze siłownika serii RC200

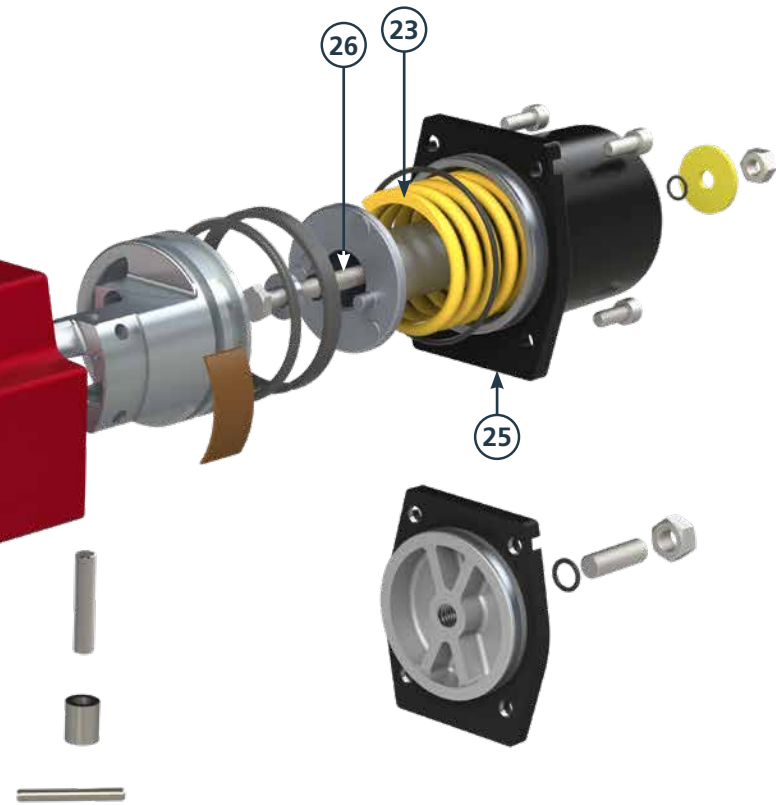
### Dodatkowa ochrona przed korozją:

RCT: powłoka twarda anodowana/ obróbka polimerowa niskotarciowa.

Powłoka epoksydowa.

Wykończenie morskie lub inne aby sprostać wymaganiom klienta.

Wał oraz śruby ze stali nierdzewnej (standard dla RC210-260).



### Robocze medium:

Powietrze, obojętne gazy (bezpieczne płyny, grupa 2 stosowne do dyrektywy PED 97/23/EC). Siłowniki serii RC200 dostępne są również dla medium roboczego wody lub oleju hydraulicznego.

**Oznaczenie CE:** siłowniki oznaczone symbolem CE stosowne do norm PED oraz ATEX.

Poz.	Opis	Ilość DA	Ilość SR	Materiał
1	Śruba regulacyjna <sup>1</sup>	1	-	Model 210-260: Stal nierdzewna Pozostałe modele: Stal ocynkowana
2	Nakrętka zabezpieczająca <sup>1</sup>	1	-	Model 210-260: Stal nierdzewna Pozostałe modele: Stal ocynkowana
3	O-ring <sup>1,6</sup>	1	-	Nitryl
4	Śruba	8-16	8-16	Model 210-260: Stal nierdzewna Pozostałe modele: Stal ocynkowana
5	Płyta końcowa z otworem środkowym <sup>1</sup>	1	-	Aluminium anodowane i malowane proszkowo
6	O-ring <sup>6</sup>	2	2	Nitryl
7	Obudowa siłownika (cylinder)	1	1	Aluminium anodowane
8	Jarzmo	1	1	Stal
9	Prowadnica tłoka (element nośny) <sup>1,6</sup>	1	1	POM - polioksymetylen
10	Tłok <sup>1</sup>	1	1	Aluminium
11	Sworzeń, podwójny <sup>2,3</sup>	1	1	Stal sprężynowa
12	O-ring <sup>1,6</sup>	1	1	Nitryl
14	Taśma wsporcza - pierścień prowadzący tłoka <sup>1,6</sup>	1	1	Materiał polimerowy
15	Wał napędowy	1	1	Model 210-260: Stal nierdzewna Pozostałe modele: Stal ocynkowana
16	Łożysko, górne	1	1	Materiał polimerowy
17 <sup>†</sup>	Płyta końcowa bez środkowego otworu <sup>4</sup>	1	1	Aluminium malowane proszkowo
18	O-ring, górny <sup>6</sup>	1	1	Nitryl
19	Łożysko, górne (Pierścien wsporczy)	1	1	Materiał polimerowy
20	Sworzeń tłoka <sup>1</sup>	1	1	Stal
21	Gniazdo sworznia tłoka <sup>1</sup>	1	1	Stal
22	Prowadnica sprężyny	-	1	Aluminium
23	Sprężyna, zewnętrzna <sup>1</sup>	-	1	Stal sprężynowa stopowa, malowana proszkowo
24 <sup>†</sup>	Sprężyna, wewnętrzna <sup>1,5</sup>	-	1	Stal sprężynowa stopowa, malowana proszkowo
25	Obudowa sprężyny <sup>1</sup>	-	1	Aluminium anodowane i malowane proszkowo
26	Śruba naprężająca <sup>1</sup>	-	1	Model 210-260: Stal nierdzewna Pozostałe modele: Stal ocynkowana
27	Wskaźnik położenia	1	1	Materiał polimerowy
28	O-ring <sup>1,6</sup>	-	1	Nitryl
29	Nakrętka zabezpieczająca <sup>1</sup>	-	1	Model 210-260: Stal nierdzewna Pozostałe modele: Stal ocynkowana
30	Podkładka <sup>1</sup>	-	1	Aluminium anodowane
31	Pierścien ustalający, górny <sup>6</sup>	1	1	Stal sprężynowa, zabezpieczona przed korozją
32	Podkładka środkowa <sup>6</sup>	1	1	Stal nierdzewna
33	Podkładka podpierająca, górna <sup>6</sup>	1	1	Materiał polimerowy, chemicznieodporny
34	Uszczelnienie otworu w obudowie cylindra	1	1	Rozmiar 210-240: stal nierdzewna. Inne rozmiary: nitryl
35	Pierścien podtrzymujący, dolny	1	1	Materiał polimerowy
36	Łożysko, dolne	1	1	Materiał polimerowy
37	Pierścien prowadzący	1	1	Materiał polimerowy
38	O-ring, dolny <sup>6</sup>	1	1	Nitryl
39	Podkładka podpierająca, dolna <sup>6</sup>	1	1	Materiał polimerowy, chemicznieodporny
40	Stal sprężynowa	1	1	Stal sprężynowa, zabezpieczona przed korozją

Uwagi 1) Dla siłowników o rozmiarach 220, 240, 260 i 280: podwójna ilość.

2) RC240 posiada potrójny sworzeń.

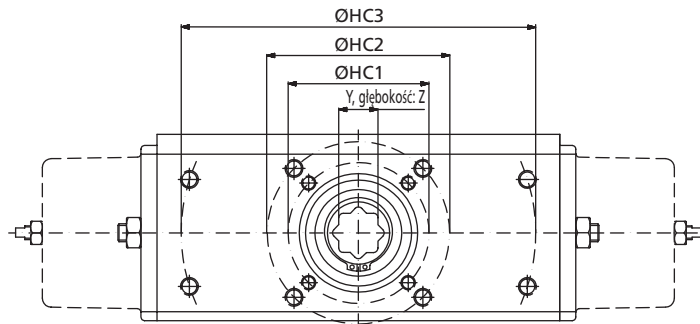
3) RC270-280 posiada sworzeń ze stali.

4) Nie przedstawiono na rysunku! Nie istnieją dla modeli 220, 240, 260 i 280.

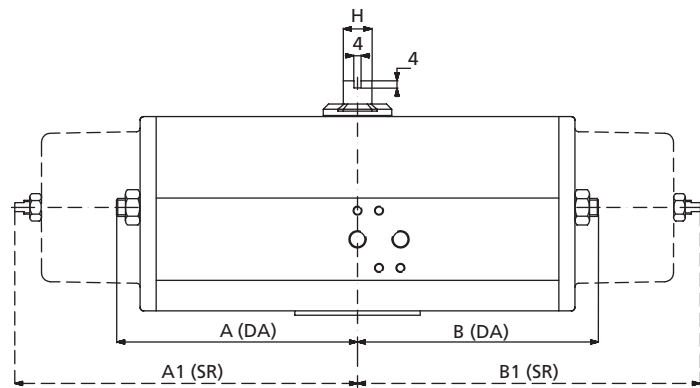
5) Tylko dla modeli 270 i 280, nie przedstawiono na rysunku.

6) Uwzględniono w zestawie uszczelniającym.

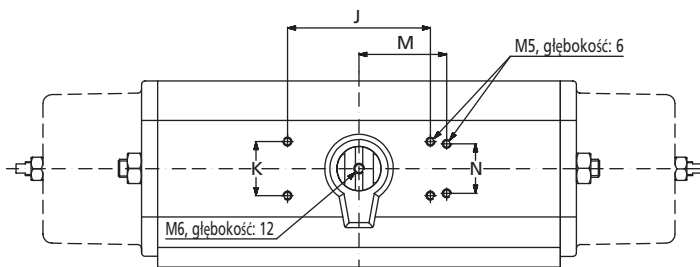
† Nie pokazane na diagramie



Rys.1



Rys.2



Rys.3

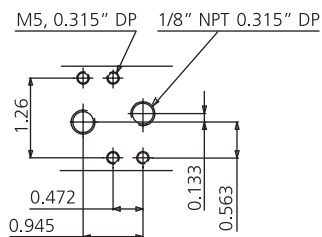
Model	Wymiary (mm)																				Waga (kg)	
	Rys.1				Rys.2				Rys.3				Rys.4/4a									
	HC 1	HC 2	HC 3	Y**	Z	A	B	A1	B1	H	J	K	M	N	C	E	F	G	U*	V	DA	SR
RC210	F05	F07	-	14	19	45	98	45	150	10	35,4	35,4	40	30	32	41	75	16	35	2	1,2	1,5
RC220	F05	F07	-	14	19	98	98	150	150	10	80	30	-	-	32	41	75	16	35	2	1,6	2,2
RC230	F07	F10	-	17	30	65	135	65	200	16	80	30	-	-	49	55	110	25	55	3	3,5	4,2
RC240	F07	F10	-	22	30	135	135	200	200	16	80	30	-	-	49	55	110	25	70	3	4,9	7,0
RC250	F10	F12	-	22	37	90	190	90	285	22	80	30	-	-	69	75	155	35	70	3	9,4	12,4
RC260	F10	F12	-	27	37	190	190	285	285	22	80	30	-	-	69	75	155	35	85	3	12,5	18,5
RC265	F12	-	-	27	37	195	195	317	317	22	80	30	-	-	76	76	202	35	85	3	18,8	26,6
RC270	F14	-	170 x 110	36	64	145	300	145	510	40	130	30	-	-	110	110	248	60	100	4	32,0	45,0
RC280†	F12	F16	234,7 x 97,2	46	64	300	300	510	510	40	130	30	-	-	110	110	248	60	130	5	42,0	68,0

† = Otwory montażowe do zaworu również o rostawie 300 x 110.



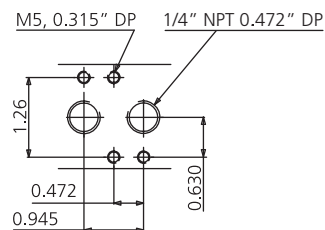
# Wymiary

## RC210 do 240

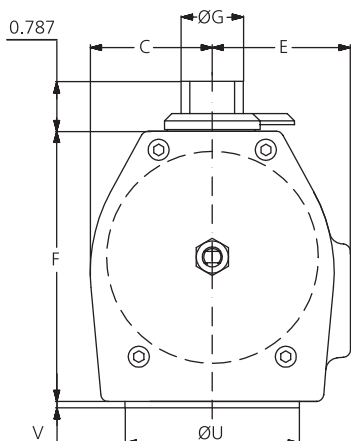


Rozstaw otworów do montażu elektrozaworów zgodnie z VDI/VDE 3845, NAMUR

## RC250 do 280

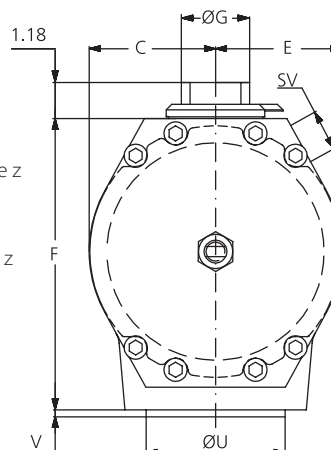


## RC210 do 265



Rys.4

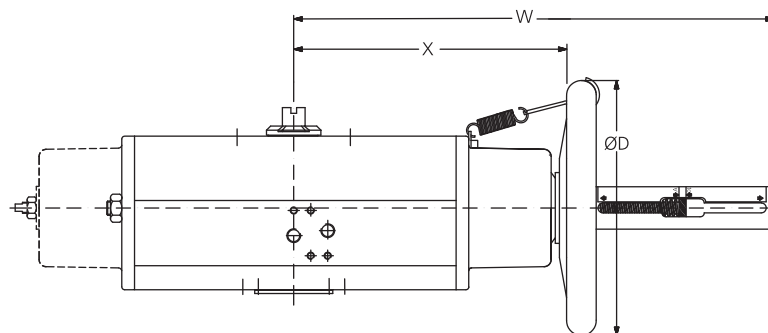
## RC270 do 280



Rys.4a

SV = Montaż elektrozaworu zgodnie z VDI/VDE 3845, NAMUR

U+V = Pierścień prowadzący zgodny z DIN 3337



Rys.5

Model	Wymiary (mm)			Waga	
	D	X	W	DA	SR
RC210	180	145	295	2,2	2,5
RC220	180	145	295	2,7	3,2
RC230	180	190	345	4,8	5,3
RC240	180	190	345	5,8	7,1
RC250	320	295	505	13,8	15,2
RC260	320	295	505	16,3	20,2
RC265	320	370	600	24,3	31,0
RC270	400	515	812	47,0	57,7
RC280	600	490	812	55,1	80,7

U\* = Pierścień prowadzący dla innego rozstawu śrub na życzenie.

Y\*\* = Tolerancja H9. Otwór jest w kształcie gwiazdy i akceptuje trzpień zaworu równoległy 90° (ISO5711) oraz skośny 45° (DIN3337).

Rozstaw otworów (mm)			
ISO 5211	Średnica Ø	Gwint	Gwint
F05	50	M6	11
F07	70	M8	14
F10	102	M10	17
F12	125	M12	21
F14	140	M16	32
F16	165	M20	32
170 x 110	-	M16	25
234,7 x 97,2	-	M16	25
300 x 110	-	M16	25

## Dane o wydajności

### Zużycie powietrza DA

Powietrze 6 bar (litry)		
Model	Obrót przeciwie do ruchu wskazówek zegara	Obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara
RC210	0,6	1,1
RC220	1,1	1,3
RC230	2,2	4
RC240	4,4	5
RC250	6,9	13
RC260	13,8	16
RC265	32	36
RC270	33	54
RC280	66	67

### Zużycie powietrza SR

Powietrze 6 bar (litry)	
Model	
RC210	1,1
RC220	1,3
RC230	4
RC240	5
RC250	13
RC260	16
RC265	36
RC270	54
RC280	67

### Czas przesterowania DA/SR

Czas przy ciśnieniu 6 bar (sekundy)	
Model	Obrót przeciwie i zgodnie do ruchu wskazówek zegara
RC210	<0,3
RC220	<0,3
RC230	<0,6
RC240	<0,7
RC250	<2,5
RC260	<2,5
RC265	<1,5
RC270	<5
RC280	<5

Czasy odnoszą się do pełnego przepływu powietrza i mogą być zwiększone w zależności od elektrozworów i wymiarów połączeń rurowych.



## Tabela momentów – podwójnego działania

### RC200-DA

Model	Funkcja	Pozycja	Moment wyjściowy (Nm)*							
		0° = zamknięta 90° = otwarta	2,1 bar 30 psi	2,8 bar 40 psi	3,5 bar 50 psi	4,2 bar 60 psi	4,5 bar 65 psi	5,5 bar 80 psi	6 bar 87 psi	7 bar 100 psi
RC210	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	13	17	21	25	27	35	38	44
		60°	6	8	10	12	13	17	19	22
		90°	9	12	15	18	19	25	27	32
RC220	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	26	34	42	51	55	70	76	88
		60°	13	17	21	25	27	35	38	44
		90°	18	24	30	36	39	50	54	63
RC230	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	48	64	80	96	103	133	145	165
		60°	24	31	39	47	50	66	72	83
		90°	35	46	57	69	74	96	105	120
RC240	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	98	130	162	195	209	266	290	340
		60°	49	65	81	97	104	133	145	170
		90°	70	93	117	140	150	193	210	240
RC250	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	150	200	250	300	321	413	450	530
		60°	75	100	125	150	161	206	225	260
		90°	108	143	179	215	230	293	320	380
RC260	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	305	407	508	610	654	834	910	1.070
		60°	150	200	250	300	321	422	460	530
		90°	220	293	367	440	471	596	650	770
RC265	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	432	576	720	864	926	1.188	1.296	1.512
		60°	203	271	338	406	435	556	606	711
		90°	307	409	512	614	658	844	921	1.075
RC270	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	630	840	1.050	1.260	1.350	1.733	1.890	2.200
		60°	315	420	525	630	675	862	940	1.100
		90°	455	607	758	910	975	1.247	1.360	1.590
RC280	Powietrze Otwórz/Zamknij	0°	1.270	1.693	2.117	2.540	2.721	3.483	3.800	4.450
		60°	635	847	1.058	1.270	1.361	1.742	1.900	2.220
		90°	915	1.220	1.525	1.830	1.961	2.512	2.740	3.190

\* Moment wyjściowy +/- 5%.

## Tabela momentów – ze sprężyną powrotną (sprężyna zamyka)

### RC200-SR

Model	Funkcja	Pozycja		Moment wyjściowy (Nm)*					
		0° = zamknięta 90° = otwarta	2,1 bar 30 psi	2,8 bar 40 psi	3,5 bar 50 psi	4,2 bar 60 psi	5,5 bar 80 psi	6 bar 87 psi	7 bar 100 psi
RC210	Powietrze	0°	7	9	12	14	19	20	24
		60°	3	4	5	6	8	9	10
		90°	4	5	6	7,5	10	11	13
	Sprężyna	90°	6	8	10	12	16	18	21
		30°	3	4	5	6	8	9	10
		0°	4	6	7	8,5	11	12	14
RC220	Powietrze	0°	15	19	24	29	39	41	48
		60°	6	8	10	12	16	18	21
		90°	8	10	12	15	20	22	26
	Sprężyna	90°	13	17	21	25	33	37	43
		30°	6	8	10	12	16	18	21
		0°	9	11	14	17	23	25	29
RC230	Powietrze	0°	27	36	45	54	72	78	92
		60°	12	15	19	23	31	33	39
		90°	15	19	24	29	39	41	48
	Sprężyna	90°	24	31	39	47	63	69	81
		30°	12	15	19	23	31	33	39
		0°	17	22	27	33	44	47	55
RC240	Powietrze	0°	55	73	92	110	147	158	185
		60°	24	31	39	47	63	68	80
		90°	29	39	48	58	77	84	98
	Sprężyna	90°	48	64	80	96	128	140	163
		30°	24	31	39	47	63	68	80
		0°	33	44	55	66	88	96	115
RC250	Powietrze	0°	85	113	142	170	227	245	290
		60°	37	49	62	74	99	105	125
		90°	45	60	75	90	120	130	155
	Sprężyna	90°	75	100	125	150	200	215	255
		30°	37	49	62	74	99	105	125
		0°	50	67	83	100	133	150	175
RC260	Powietrze	0°	173	230	287	345	460	500	580
		60°	75	100	125	150	200	215	250
		90°	90	120	150	180	240	265	310
	Sprężyna	90°	153	203	254	305	407	440	515
		30°	75	100	125	150	200	215	250
		0°	105	140	175	210	280	305	350
RC265	Powietrze	0°	280	373	467	560	671	730	935
		60°	113	150	187	225	280	305	360
		90°	125	167	208	250	303	330	425
	Sprężyna	90°	210	280	350	420	560	610	695
		30°	103	137	171	205	273	330	355
		0°	153	203	254	305	407	440	525
RC270	Powietrze	0°	355	473	592	710	947	1.030	1.210
		60°	155	207	258	310	413	440	520
		90°	190	253	317	380	507	550	640
	Sprężyna	90°	315	420	525	630	840	910	1.060
		30°	155	207	258	310	413	440	520
		0°	215	287	358	430	573	620	720
RC280	Powietrze	0°	715	953	1.192	1.430	1.907	2.080	2.430
		60°	310	413	517	620	827	900	1.050
		90°	380	507	633	760	1.013	1.110	1.290
	Sprężyna	90°	635	847	1.058	1.270	1.693	1.840	2.150
		30°	310	413	517	620	827	900	1.050
		0°	435	580	725	870	1.160	1.260	1.470

\* Moment wyjściowy +/- 5%.

Uwaga: Sprężyny przystosowane do ciśnienia powietrza.

## Tabela momentów – ze sprężyną powrotną (sprężyna otwiera)

### RC200-SRF

Model	Funkcja	Pozycja		Moment wyjściowy (Nm)*					
		0° = zamknięta 90° = otwarta	2,1 bar 30 psi	2,8 bar 40 psi	3,5 bar 50 psi	4,2 bar 60 psi	5,5 bar 80 psi	6 bar 87 psi	7 bar 100 psi
RC210	Sprężyna	0°	7	9,6	12	15	20	21	25
		60°	2,6	3,6	4,6	5,5	7,5	7,8	9
		90°	3	4,3	5,5	6,6	9	10	11,5
	Powietrze	90°	5,2	7,2	9	11	15	16,2	19
		45°	2,8	3,8	4,9	6	8	9	10,1
		0°	4,5	6,2	8	10	13	14,3	17,2
RC220	Sprężyna	0°	14	20	25	30	41	43	50
		60°	5,3	7,2	9	11	15	15,5	18
		90°	6,7	9	12	14	19	20	23
	Powietrze	90°	11	14	18	22	30	33	38
		45°	5,6	7,7	9,8	12	16	18	21,5
		0°	9,4	13	16	20	27	30	34,5
RC230	Sprężyna	0°	27	37	47	57	77	84	93
		60°	9,8	13	17	21	28	30	33
		90°	12	16	21	25	34	38	40
	Powietrze	90°	21	29	37	44	60	62	75
		45°	11	15	19	23	31	33	41
		0°	17	23	29	36	48	51,5	66
RC240	Sprężyna	0°	56	77	98	118	160	180	190
		60°	20	27	35	42	57	65	68
		90°	25	34	43	52	70	80	82
	Powietrze	90°	42	58	73	89	120	123	155
		45°	22	31	39	47	64	66	84
		0°	35	48	61	74	100	97	135
RC250	Sprężyna	0°	84	115	145	175	240	265	305
		60°	30	42	53	64	87	96	112
		90°	37	50	64	78	105	120	130
	Powietrze	90°	65	89	110	135	185	195	225
		45°	34	47	60	73	98	104	123
		0°	54	74	98	115	155	160	195
RC260	Sprężyna	0°	175	240	300	370	500	540	620
		60°	63	86	110	135	180	195	220
		90°	77	105	135	160	220	245	280
	Powietrze	90°	135	185	230	280	385	400	465
		45°	70	96	120	150	200	210	250
		0°	110	150	190	230	315	330	395
RC265	Sprężyna	0°	251	335	419	500	670	730	850
		60°	123	154	175	188	260	300	360
		90°	113	150	188	225	300	325	375
	Powietrze	90°	188	250	313	375	500	525	620
		45°	101	135	169	200	260	290	335
		0°	158	210	263	315	400	445	525
RC270	Sprężyna	0°	350	480	620	750	1.010	1.100	1.250
		60°	130	175	2.220	270	365	400	450
		90°	155	210	270	320	440	480	550
	Powietrze	90°	270	370	470	570	770	830	1.000
		45°	145	195	250	300	410	430	540
		0°	230	310	390	480	645	680	810
RC280	Sprężyna	0°	730	1.000	1.270	1.540	2.080	2.250	2.500
		60°	260	360	460	550	750	780	820
		90°	320	440	560	680	920	1.000	1.100
	Powietrze	90°	560	770	980	1.180	1.600	1.700	2.000
		45°	290	400	510	620	835	900	1.100
		0°	460	630	805	980	1.320	1.380	1.700

\* Moment wyjściowy +/- 5%.

Uwaga: Sprężyny przystosowane do ciśnienia powietrza.

# rotork<sup>®</sup>

Produkty Rotork są uznawane za najlepsze w swojej klasie pod względem niezawodności i bezpieczeństwa w najbardziej wymagających zastosowaniach. Aby utrzymać tę ciężko wypracowaną pozycję lidera, Rotork angażuje się w pomoc klientom w maksymalizacji ciągłej, bezawaryjnej pracy i wydłużaniu żywotności wszystkich swoich napędów.

Dzięki ugruntowanym działaniom i światowym centrom usług jesteśmy w stanie zaoferować wszystkim klientom szybką reakcję serwisową nawet już w dzień zgłoszenia. Nasi inżynierowie dysponują umiejętnościami zarówno w zastosowaniach uniwersalnych, jak i branżowych. Docierają na miejsce pracy wyposażeni w części zamienne i specjalistyczny sprzęt testujący. Nasze działania są realizowane w oparciu o udokumentowany system zarządzania jakością ustanowiony zgodnie z normą ISO9001.

Usługi Rotork to najlepszy wybór dla osób zajmujących się diagnostyką usterek, naprawami serwisowymi, planową konserwacją i potrzebami integracji systemu.

Dalsze szczegóły patrz [PUB056-013](#).

Rotork posiada doświadczenie i specjalistyczną wiedzę na temat każdego aspektu kontroli przepływu.

Nasze rozwiązania serwisowe zwiększają wydajność zakładu i obniżają koszty użytkowania.

Usługi warsztatowe przywracają sprzęt do stanu fabrycznego.



## Wsparcie klienta i usługi serwisowe

### Globalna usługa i wsparcie

Rotork rozumie wartość szybkich i punktualnych usług i dąży do zapewnienia naszym klientom najlepszych rozwiązań w zakresie kontroli przepływu, dostarczając wysokiej jakości, innowacyjne produkty i doskonałą obsługę - **na czas za każdym razem**.

Niezależnie od tego, czy posiadasz napęd wymagający serwisowania na miejscu, niestandardowe wymagania projektowe czy nową instalację napędu, możemy zapewnić najszybsze działanie z najmniejszym zakłóceniem pracy instalacji.

### Akredytacja i pewność

Usługi Rotork są akredytowane przez wszystkie główne organy bezpieczeństwa na całym świecie, zapewniając naszym klientom pewność i spokój ducha.

Zespoły inżynierów Rotork są ekspertami w projektowaniu i wdrażaniu rozwiązań uruchamiających dla wszystkich okoliczności i środowisk. Nasza baza wiedzy opiera się na wcześniejszych instalacjach i sytuacjach środowiskowych z całego świata.

Nasze osiągnięcia w projektach inżynierskich nie mają sobie równych. Rotork zdobył zaufanie dużych firm z branży energetycznej i przemysłowej na całym świecie w zakresie projektowania, instalowania i utrzymywania zapasów. Staramy się, aby ich zakłady działały z maksymalną wydajnością, pomagając im być bardziej rentownymi i jednocześnie spełniającymi coraz ostrzejsze wymagania przemysłu.

Dysponujemy wiedzą i doświadczeniem w projektowaniu, budowie i uruchomieniu dowolnej standardowej lub niestandardowej instalacji dla Ciebie w dowolnym miejscu na świecie.

### Zarządzanie aktywami

Rotork jest członkiem korporacyjnym Instytutu Zarządzania Aktywami, profesjonalnego organu zajmującego się zarządzaniem majątkiem trwałym przez całe projektowane życie.



**Zapewniamy Ci spokój,  
Gwarantowaną Jakość i Poprawę  
Wydajności Twojej Instalacji**



### Odbudowa napędu

- Obsługa wszystkich produktów Rotork i innych niż Rotork
- Wyposażenie warsztatu obejmujące testowanie momentu obrotowego i ponowne malowanie
- Duży zapas części OEM we wszystkich warsztatach
- W pełni wyszkoleni i doświadczeni inżynierowie serwisu
- Flota dobrze zaopatrzonych pojazdów serwisowych
- Możliwość zastosowania napędu zamiennego na czas realizacji serwisu

### Serwis obiektowy

- Naprawy na miejscu
- Uruchomienie
- Aktualizacje
- Wykrywanie usterek
- Konserwacja
- Pomoc
- W pełni wyposażone pojazdy serwisowe

### Program wsparcia klienta Rotork (CSP)

- Umożliwia użytkownikom precyzyjne dostosowanie poziomu usług dla ich indywidualnych wymagań zarządzania aktywami
- Zaprojektowany, aby zapewnić maksymalną niezawodność i dostępność napędów przez cały okres użytkowania produktu co poprawia wydajność produkcji
- Zaprojektowany, aby zmniejszać koszty konserwacji każdego roku
- Zaprojektowany, aby umożliwić klientom zarządzanie problemem "Ryzyko a budżet"
- Zaprojektowany z myślą o elastyczności
- Raporty wygenerowane z uzgodnioną częstotliwością w celu wykazania oszczędności i ulepszenia wydajności

### Wyłączenia, awarie oraz wsparcie na obiekcie

- Konserwacja zapobiegawcza
- Pełne remonty i testy na miejscu
- Części zamienne i wsparcie OEM
- Wsparcie dla produktów Rotork i innych niż Rotork
- Wsparcie podczas uruchomienia w celu osiągnięcia wymaganych czasów zamknięcia
- Zarządzanie projektem i nadzór nad twoim zakładem

### Centra automatyzacji zaworów

- Na instalacji - Automatyzacja zaworu ręcznego
- Na instalacji - Wymiana napędu
- W warsztacie - Automatyzacja nowego zaworu

# rotork®



Rotork plc  
Brassmill Lane, Bath, UK  
tel +44 (0)1225 733200  
fax +44 (0)1225 333467  
email [mail@rotork.com](mailto:mail@rotork.com)

Rotork jest członkiem  
Instytutu Zarządzania  
Aktywami (Institute of  
Asset Management)



PUB014-001-15  
Wydanie 12/19

Ze względu na ciągłe doskonalenie produktu, Rotork zastrzega sobie prawo do rozszerzania i zmiany specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia. Opublikowane dane mogą ulec zmianie. Najnowsza wersja jest zamieszczona na naszej stronie internetowej pod adresem [www.rotork.com](http://www.rotork.com).  
Nazwa Rotork jest zastrzeżonym znakiem handlowym. Opracowano i opublikowano w Wielkiej Brytanii przez Rotork. POWTG1219